

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-270617

⑬ Int.Cl.⁴

A 61 K

7/06

7/075

識別記号

庁内整理番号

7430-4C

7430-4C

⑭ 公開 昭和63年(1988)11月8日

審査請求 未請求 請求項の数 20 (全6頁)

⑮ 発明の名称 毛髪保護組成物および毛髪保護方法

⑯ 特 願 昭63-29017

⑰ 出 願 昭63(1988)2月12日

優先権主張 ⑱ 1987年2月12日 ⑲ 米国(US) ⑳ 013,888

㉑ 発 明 者 ウォルター ピー ス アメリカ合衆国、コネチカット州 06903、スタンフォード、ブラックベリー ドライブ 89番

㉒ 出 願 人 エステー ローダー アメリカ合衆国、ニューヨーク州 10022、ニューヨーク、フィフス アベニュー 767番

㉓ 代 理 人 弁理士 浜田 治雄

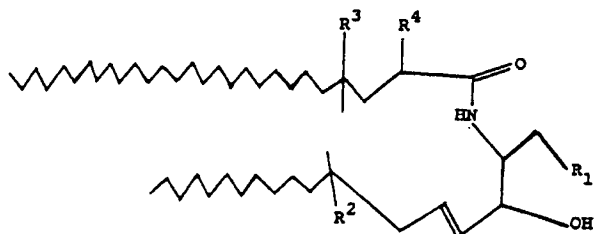
明 細 書

1. 発明の名称

毛髪保護組成物および毛髪保護方法

2. 特許請求の範囲

(1) (a) 式:

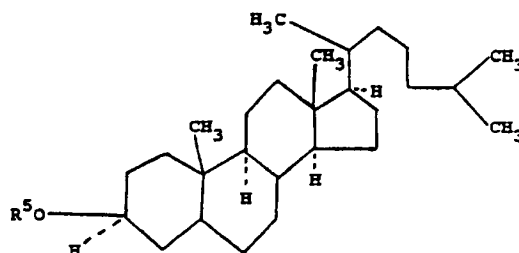


[式中、R¹ は-OH、O-グルコース_n (ここでnは1~4の整数である) またはO-ガラクトース_m (ここでmは1~8の整数である) であり、R² はC₁₁~C₁₄アルキルであり、R³ はC₁₂~C₂₄アルキルであり、かつR⁴ は水素もしくはヒドロキシであ

る]

を有する少なくとも1種のセラミドもしくはグリコセラミドと、

(b) 式:



[式中、R⁵ はHOO₂SO-、CH₃COO-およびHOOC(CH₂)_pO (ここでpは9~17の整数である) よりなる群から選択される]

の少なくとも1種のコレステロールエステルと、

(c) 化粧品上許容しうるベヒクルと

からなることを特徴とする毛髪保護組成物。

- (2) 水および洗浄剤をさらに含む請求項1記載の組成物。
- (3) 増粘剤をさらに含む請求項2記載の組成物。
- (4) 毛髪コンディショニング剤をさらに含む請求項3記載の組成物。
- (5) 日焼け止め剤をさらに含む請求項4記載の組成物。
- (6) 保存料をさらに含む請求項3記載の組成物。
- (7) 保存料をさらに含む請求項5記載の組成物。
- (8) 乳化剤をさらに含む請求項4記載の組成物。
- (9) セラミドもしくはグリコセラミドの濃度が組成物の少なくとも約0.1重量%であり、かつコレステロールエステルの濃度が組成物の少なくとも約0.1重量%である請求項1記載の組成物。
- (10) セラミドもしくはグリコセラミドの濃

- 度が組成物の約0.1~約20重量%であり、かつコレステロールエステルの濃度が組成物の約0.1~約10重量%である請求項1記載の組成物。
- (11) セラミドもしくはグリコセラミドの濃度が組成物の約0.1~約10重量%であり、かつコレステロールエステルの濃度が組成物の約0.5~約5重量%である請求項1記載の組成物。
- (12) セラミドもしくはグリコセラミド対コレステロールエステルの比が約10:1~約1:1の範囲である請求項1記載の組成物。
- (13) セラミドもしくはグリコセラミド対コレステロールエステルの比が約4:1~約2:1の範囲である請求項1記載の組成物。
- (14) セラミドもしくはグリコセラミド対コレステロールエステルの比が約10:1~約1:1の範囲である請求項9記載の組成物。
- (15) セラミドもしくはグリコセラミドの濃度が組成物の少なくとも約0.2重量%であり、かつセラミドもしくはグリコセラミド対コレステロールエステルの比が約4:1~約2:1で

ある請求項9記載の組成物。

- (16) セラミドもしくはグリコセラミド対コレステロールエステルの比が約10:1~約1:1の範囲である請求項11記載の組成物。
- (17) セラミドもしくはグリコセラミド対コレステロールエステルの比が約4:1~約2:1である請求項11記載の組成物。
- (18) 請求項1記載の組成物を毛髪へ施すことを特徴とする毛髪の集結性を維持する方法。
- (19) セラミドもしくはグリコセラミドの濃度が組成物の少なくとも約0.1重量%であり、かつコレステロールエステルの濃度が組成物の少なくとも約0.1重量%である請求項18記載の方法。
- (20) セラミドもしくはグリコセラミド対コレステロールエステルの比が約10:1~約1:1の範囲である請求項18記載の方法。

3. 発明の詳細な説明

[発明の概要]

毛髪の集結性を維持するための組成物につき開示し、この組成物は(a)少なくとも1種のセラミドもしくはグリコセラミドと、(b)少なくとも1種のコレステロールエステルと、(c)化粧上許容しうるベヒクルとで構成される。この組成物はシャンプーもしくはコンディショナーとして毛髪へ施すことができる。

[産業上の利用分野]

本発明は、毛髪の集結性を維持するための組成物および方法に関するものである。

[従来の技術]

毛髪の外表面(すなわちクチクル)は、脂質と蛋白質との混合物により緊密に合体された細胞で構成される。漂白、紫外線露出およびパーマメント処理は、クチクル細胞の間の結合を弱める。これらの結合が弱まると、緩やかなシャンプーでさえ毎日の洗浄は毛髪から蛋白質、アミノ酸およびその他の必須成分を抽出して前記結合をさらに弱める。

点検しないまま放置すると、これは毛髪の過度の乾燥、脆さ、枝毛および取扱性の退化をもたらす。

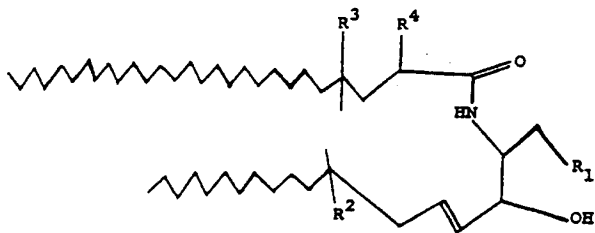
〔発明が解決しようとする課題〕

本発明は、或る種のセラミドもしくは或る種のグリコセラミドと組合せれば或る種のコレステロールエステルが毛髪からの蛋白質およびアミノ酸の抽出を実質的に抑制するという知見に基づいている。この種の抽出は、たとえば毛髪をシャンプーに露呈させた際に生ずる。

〔課題を解決するための手段〕

したがって、本発明は毛髪に施すための毛髪保護組成物に関するものであり、この組成物は

(a) 式：



る]

の少なくとも1種のコレステロールエステルと、

(c) 化粧上許容しうるベヒクルと

からなることを特徴とする。

前記成分を組合せると成分(a)の全部または1部が成分(b)と弱い複合体を形成しうるものと思われる。したがって、本発明の組成物は前記成分の混合物、並びにこれら成分から形成される複合体の両者を包含すると解すべきである。

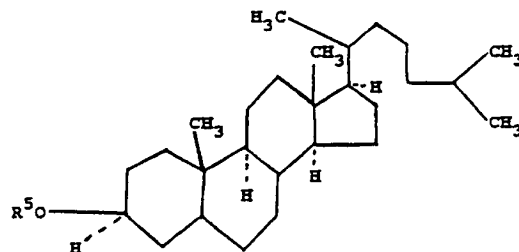
本発明の組成物は、たとえばシャンプーまたはコンディショナのような毛髪へ施すのに適した任意の化粧上許容しうるベヒクルに、セラミドもしくはグリコセラミドをコレステロールエステルと組合せて配合することからなっている。勿論、この種のベヒクルは皮膚に対し刺激性または有害であってはならず、好ましくは得られる製品は快適な匂いを有するか或いは無臭とすべきである。

本発明のシャンプー組成物は、一般に有効量のセラミドもしくはグリコセラミドと、有効量のコレステロールエステルと、水と、洗浄剤(たとえば

〔式中、 R^1 は $-OH$ 、 O -グルコース $_n$ (ここで n は1~4の整数である)または O -ガラクトース $_m$ (ここで m は1~8の整数である)であり、 R^2 は $C_{11} \sim C_{14}$ アルキルであり、 R^3 は $C_{12} \sim C_{24}$ アルキルであり、かつ R^4 は水素もしくはヒドロキシである〕

を有する少なくとも1種のセラミドもしくはグリコセラミドと、

(b) 式：



〔式中、 R^5 は HOO_2SO- 、 CH_3COO- および $HOO C(CH_2)_pO$ (ここで p は9~17の整数である)よりなる群から選択され

表面活性剤および/または洗剤)と、必要に応じ増粘剤および/または香料および/または少なくとも1種の保存料とを含有する。

本発明の毛髪コンディショナ組成物は一般に有効量のセラミドもしくはグリコセラミドと、有効量コレステロールエステルと、水とを含有する。好ましくは、この種の組成物はさらに乳化剤系と、少なくとも1種のコンディショニング剤(これは表面スリップを与える)と、保存料と、必要に応じ香料、日焼け止め剤もしくはその両者とを含有する。限定はしないが本発明の組成物に使用しうる洗浄剤はラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸アンモニウム、ラウリルサルコシン酸ナトリウム、トリトンX-100(登録商標)(フォーム・アンド・ハース社)およびラウリル硫酸トリエタノールアミンを包含する。

限定はしないが本発明の組成物に使用しうる増粘剤はヒドロキシプロピルメチルセルロース、カルボポール(B. F. グッドリッチ社により製造される)、珪酸マグネシウムアルミニウム(たと

えばR. T. バンダービルト・カンパニー社により製造されるビーガム（登録商標）およびラウラミドジエタノールアミンを包含する。

用いる特定ベヒクルに適した任意の香料を本発明の組成物に使用することができる。

限定はしないが本発明の組成物に使用しうる保存料はイミダゾリニル尿素（サットン・ラボラトリス社により製造されるゲルモール（登録商標）115として入手しうる）、フェノキシエタノール、メチルパラベン、プロピルパラベン、ブチルパラベン、および上記パラベン類の2種もしくは3種の組合せを包含する。

限定はしないが本発明の組成物に使用しうる乳化剤は、10重量部の蜜ロウおよび約0.1～1.0重量部のボラックス、並びに主としてステアリン酸とトリエタノールアミンとよりなる組成物（たとえば約1～15重量部のステアリン酸と約0.1～2.0重量部のトリエタノールアミンとからなる）を包含する。

限定はしないが本発明の組成物に使用しうるコ

ンディショニング剤は、加水分解された動物性蛋白質、パンテノール、メルクワット500（登録商標）（メルク・アンド・カンパニー社）、ステアラコニウムクロライドおよびポリマJR（登録商標）（ダウ・ケミカル・カンパニー社）を包含する。

本発明の組成物に使用しうる日焼け止め剤は、適当なレベルで使用することが認められた任意の日焼け止め剤を包含する。

本発明の組成物は有効量のセラミドもしくはグリコセラミドと有効量のコレステロールエステルとを含有し、すなわちこれらの量は毛髪に保護作用もしくは修復作用を与えるのに有効な量である。保護作用は、緩和な表面活性剤（たとえば5%ラウリル硫酸ナトリウム）でシャンプーすることにより毛髪から抽出しうる蛋白質およびアミノ酸の量を測定して決定することができる。保護作用が大きい程、この種の表面活性剤による毛髪からの蛋白質およびアミノ酸の除去が一層困難となる。

比較的低濃度のセラミドもしくはグリコセラミ

ドと比較的低濃度のコレステロールエステルでさえ本発明の組成物において有効であるが、本発明の組成物におけるセラミドもしくはグリコセラミドの濃度は望ましくは組成物の少なくとも約0.1重量%であり、かつコレステロールエステルの濃度は望ましくは組成物の少なくとも約0.1重量%とすべきである。配合の容易さ、使用の容易さ、およびコストの因子がこれら材料の最も望ましい濃度を決定する。

一般に、本発明の組成物におけるセラミドもしくはグリコセラミドの好適濃度は、組成物の約0.1～約20重量%である。より好ましくは、この濃度は組成物の約1～約10重量%の範囲である。

一般に、本発明の組成物におけるコレステロールエステルの好適濃度は、組成物の約0.1～約10重量%である。より好ましくは、この濃度は組成物の約0.5～約5重量%の範囲である。

好ましくは、セラミドもしくはグリコセラミド対コレステロールエステルの比は約10：1～約1：1、より好ましくは約4：1～約2：1の範

囲である。

本発明の組成物を毛髪へ施す頻度は、たとえば毛髪の状態、組成物を施すべき個人の年齢および使用するベヒクルなどの諸因子に依存する。一般に、本発明による組成物は毎週1回～数回施される（たとえばシャンプーもしくはコンディショナとして）。

一般に、セラミドおよびグリコセラミドは豚の皮膚、牛の脂、赤血球または植物抽出物から得られた部分的に純粋な脂質として入手できる。好適原料は牛の脂抽出物（スイス国、バーゼル在、ペンタファーム・インコーポレーション社から入手しうる）である。

一般に、コレステロールエステルは合成のものであって、超純粋な物質として入手できる。たとえば、シグマ・ケミカル・カンパニー社、フィッシャー・サイエンティフィック社およびアメリカン・サイエンティフィック・サプライ・インコーポレーション社は適する材料を供給している。

〔実施例〕

以下、限定はしないが実施例により本発明の各種の組成物を例示する。

下記する成分を混合することにより次の組成物を作成した。

例 1

シャンプー（低コンディショニング）

重量部	成分
38.525	脱イオン水
33.800	ラウリル硫酸ナトリウム
15.000	ヘンナ
0.500	メチルバラベン
0.300	プロピルバラベン
0.500	イミダゾリジニル尿素
0.100	二ナトリウムEDTA
5.000	ラウレス硫酸ナトリウム
2.000	ラウラミドDEA
2.000	グリコールステアレート
0.425	無水クエン酸
0.100	塩化ナトリウム

重量部	成分
4.00	ラウレス硫酸アンモニウム
1.00	クオテリウム24
0.15	クエン酸
1.35	加水分解した動物性蛋白質 （クロダ・インコーポレーション社）
3.00	ラウラミドDEA
0.50	イソステアリミドDEA
0.50	ステアレス20
0.20	二ナトリウムEDTA
0.50	メチルバラベン
0.30	プロピルバラベン
0.50	イミダゾリジニル尿素
0.50	ヒマシ油
0.50	レシチン
1.00	PEG-40ラノリン
2.00	イゲパール
0.10	大豆油
0.10	カプリルトリグリセライド
0.40	エトキシジグリコール

重量部	成分
0.400	エトキシジグリコール
0.100	FD & CブルーNa 1 （1.0%水溶液）
0.050	FD & CイエローNa 5 （1.0%水溶液）
1.000	セラミド（シグマ・ケミカル・カンパニー社、C2137）
0.100	コレステロールサルフェート （シグマ・ケミカル・カンパニー社、9523）
0.100	ガラクトシルセラミド （ペンタファーム・インコーポレーション社）

例 2

保護シャンプー（コンディショニング）

重量部	成分
51.89	脱イオン水
30.00	ラウリル硫酸アンモニウム

重量部	成分
0.01	シャモミル
0.40	二ナトリウム銅EDTA
0.20	コレステロールサルフェート
0.20	コレステロールアセテート （シグマ・ケミカル・カンパニー社、C8628）
0.70	ガラクトシルセラミド

例 3

毛髪コンディショナー

重量部	成分
91.95	水
0.50	プロピレングリコール
0.20	メチルバラベン
0.05	プロピルバラベン
1.40	ステアラルコニウムクロライド
3.00	ステアリアルアルコール セテアリアルアルコール ステアレス20

<u>重量部</u>	<u>成分</u>
3.00	グリコールジステアレート ジメチコン
0.35	FD & CグリーンNo.3
0.15	FD & CイエローNo.5
0.15	FD & CイエローNo.6
0.10	コレステロールアセテート
0.30	ガラクトシルセラミド

特許出願人 エステー ローダー インコーポレイテッド

出願人代理人 弁理士 浜田 治 雄

